QUESTIONS TIRÉES AU SORT. N° 93

2.

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Quelles sont les fonctions de l'œsophage ?

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des maladies qui peuvent affecter les sinus frontaux. Quel traitement convient-il d'employer ?

SCIENCES MÉDICALES.

Comment reconnaître si la paralysie des membres est simulée ?

SCIENCES ACCESSOIRES.

De l'emploi pharmaceutique des plantes qui appartiennent à la famille des crucifères.

THÈSE

présentée et publiquement soutenue

à la Faculté de Médecine de Montpellier,

le 20 juillet 1840,

PAR

César-Auguste COLAU,

de La Rochelle (Charente-Inférieure),

Chirurgien sous-aide à l'armée d'Afrique,

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE.

MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AÎNÉ, imprimeur de la Faculté de Médecine,

rue de la Préfecture, 10.

1840.

A M. HENRAUX aîné,

Chevalier de l'ordre royal de la Légion d'Honneur.

N'ayant jamais connu mes parents, et revenu dans mon pays natal, seul et abandonné, vous m'accueillîtes comme un fils. Je dois à votre dévouement généreux l'accomplissement de ma carrière.

Recevez ce faible travail comme l'hommage de ma reconnaissance éternelle.

A M. MIONNET,

Chevalier de l'ordre royal de la Légion d'Honneur, Membre de l'Institut de France et de plusieurs académies étrangères, etc.

A MADAME MIONNET.

Mon cœur vous répond assez de mes sentiments.

A M. PONTONNIER,

Chevalier de l'ordre royal de la Légion d'Honneur, Chef du bureau de la solde et des revues au ministère de la guerre.

A M. Flaminio ANTI,

A VICENCE.

A M. Lorenzo GARGIOLLI,

Docteur en droit à Florence.

Hommage respectueux.

A mon Frère Octave,

Chirurgien-major au régiment de lanciers de Smolensk en Russie.

A ma Sœur Marie.

Tout à eux.

C.-A. COLAU.



ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

Quelles sont les fonctions de l'œsophage?

La question que nous avons à traiter est posée en termes trop clairs et trop précis, pour que nous puissions le moins du monde nous y méprendre. C'est la physiologie et rien que la physiologie de l'œsophage qu'on nous demande.

Nous devrions donc à la rigueur mettre de côté toutes les minuties anatomiques, tous les détails de position, de rapports, de direction, ou du moins ne nous y arrêter que le temps nécessaire pour donner une idée générale de ce point de l'anatomie de l'organe.

Mais nous croyons (en formulant en peu de mots notre pensée) qu'il n'y a point de bonne physiologie sans anatomie, et que surtout dans un organe qui, comme l'œsophage, exerce une action en partie mécanique, c'est à l'examen de sa disposition et de sa structure qu'il faut d'abord s'attacher : cette

condition est indispensable pour nous élever ensuite à la connaissance de ses fonctions.

Or, dans sa structure, comme tout le reste du tube digestif, l'œsophage possède un admirable appareil de contraction et de lubréfaction; appareil qu'il est nécessaire d'examiner en détail, après avoir donné une idée générale de l'organe et de ses principaux rapports.

L'œsophage est un long conduit musculo-membraneux, intermédiaire au pharynx et à l'estomac, lieu de passage pour les aliments et les liquides, qui vont de l'un à l'autre de ces organes : d'où son nom qui dérive du grec οιω *je porte* et φαγω *je mange.*

Il est cylindroïde, étendu au-devant de la colonne vertébrale; il traverse successivement le col, le thorax, et marche dans l'abdomen dans l'intervalle d'un pouce environ. Sa direction est rectiligne; cependant il présente dans tout son trajet quelques déviations qu'il est important de noter, surtout la première, parce qu'elle a donné lieu à une importante application chirurgicale. Au col l'œsophage se dévie à gauche, ce qui fait que l'opération de l'œsophagotomie est toujours pratiquée dans cet endroit.

Dans la cavité thoracique, l'œsophage est ramené à droite et revient légèrement à gauche en pénétrant dans l'abdomen.

Les rapports les plus importants qu'affecte l'œsophage, sont: au col avec la trachée-artère qui est

en avant, et avec les carotides primitives que l'on trouve sur les côtés. Son rapport immédiat avec la portion membraneuse de la trachée-artère explique la compression de ce dernier organe par un corps volumineux introduit dans l'œsophage, et l'impossibilité de respirer, qui en résulte dans certains cas. Ses rapports avec les carotides donnent la possibilité de la lésion de ces vaisseaux dans l'opération de l'œsophagotomie, et la précaution que doit prendre le chirurgien, de tirer à lui le vaisseau avant de faire l'incision.

Dans la poitrine, l'œsophage est placé au-devant de la colonne vertébrale, mais il conserve sa position et n'en suit pas la courbure ; il se place entre les deux lames du médiastin postérieur, il a à côté de lui et à gauche l'aorte descendante, il est longé par les deux nerfs pneumo-gastriques qui s'envoient réciproquement des filets anastomotiques, filets qui forment des anneaux nerveux autour de l'œsophage; il affecte en haut un rapport bien important avec l'aorte, au moment où elle se contourne pour devenir descendante. C'est ordinairement dans cet endroit que l'anévrysme de l'aorte a été vu s'ouvrir dans l'œsophage.

Structure et action générale de l'oesophage.

Il existe dans l'économie animale certains organes, dans lesquels se passent des actes si variés,

si extraordinaires, que le physiologiste a dû s'arrêter dans ses investigations, et après s'être assuré de la fonction, se livrer à des hypothèses plus ou moins vraisemblables sur la cause première.

Certes l'anatomie de texture a dû imprimer un grand mouvement à la physiologie ; mais le flambeau de l'anatomiste n'a pas tout éclairé, et la raison de bien des phénomènes est encore plongée dans les ténèbres les plus épaisses. Cette difficulté d'investigation n'existe pas pour l'organe dont nous nous occupons : à vrai dire, ses fonctions n'étaient pas très-importantes, il s'agissait seulement pour lui de recevoir et de chasser en se contractant; aussi la structure de l'œsophage démontre-t-elle parfaitement son mode d'agir.

Il ne faut point séparer dans la description la structure de l'œsophage, de ses fonctions. De chaque fait anatomique doit découler une conclusion physiologique, c'est la marche la plus simple que nous ayons à suivre, persuadé que nous sommes que, dans un organe comme celui-ci, l'anatomie et la physiologie sont tellement unies entre elles qu'il est impossible de les séparer l'une de l'autre.

L'œsophage, n'étant qu'un lieu de passage pour les aliments, est un long conduit musculo-membraneux. Ses fibres musculaires sont extrêmement développées, parce qu'il devait concourir et d'une manière très-puissante à l'expulsion des corps qui

y sont introduits : c'est par conséquent aux mouvements de l'œsophage que l'on doit rapporter les phénomènes de la déglutition œsophagienne. Or, si l'anatomie nous démontre des fibres longitudinales superficielles, étendues du pharynx à l'estomac, nous serons portés à conclure que le premier mouvement de l'œsophage doit avoir lieu dans la direction de cette sorte de fibres, et avoir pour effet le rapprochement de l'estomac et du pharynx. L'anatomie nous démontrera encore à l'œsophage des fibres circulaires très-considérables, dont le mouvement de constriction est destiné à effacer la cavité du canal. En résumé, il existe deux sortes de mouvements dans l'organe : un mouvement de rapprochement des deux orifices, un mouvement de constriction.

Les fibres longitudinales superficielles, destinées à opérer le premier mouvement, semblent naître, au moins en partie, de la face postérieure du cartilage cricoïde, entre les deux muscles crico-aryténoïdiens postérieurs. Elles descendent de-là vers l'estomac, en se fortifiant de plus en plus, et vont enfin s'épanouir sur cet organe, en formant ses fibres longitudinales. Le mouvement déterminé par ces fibres n'est pas complétement nécessaire à la déglutition œsophagienne.

Les fibres circulaires de l'œsophage semblent seules exister au commencement ; elles forment de

petits anneaux autour de l'organe : le premier de ces anneaux a reçu le nom de muscle crico-œsophagien; le sphincter, admis au cardia par quelques anatomistes, ne peut pas être démontré.

Il existe une grande différence entre les deux mouvements de l'œsophage, d'après la remarque de Bichat. Le premier mouvement est toujours de totalité, toutes les fibres longitudinales se contractent à la fois ; les fibres circulaires, au contraire, ne peuvent et ne doivent se contracter que progressivement, pour que la déglutition ne soit pas impossible. Si toutes les fibres circulaires se contractaient à la fois, la cavité du canal serait complétement effacée ; mais, chaque anneau musculeux se contractant successivement, il en résulte que chacun pousse dans une cavité plus grande la portion du bol alimentaire sur laquelle il se contracte, et que sans aucune difficulté le bol parvient à l'estomac.

Mais la disposition des fibres musculaires de l'œsophage permet ainsi les mouvements de contraction, de bas en haut, ou mouvement anti-péristaltique : or, si un corps remontant de l'estomac subit la contraction du dernier anneau musculeux de l'œsophage, il y aura un mouvement de totalité analogue à celui que nous venons d'examiner, mais en sens inverse : d'où le vomissement.

La déglutition œsophagienne a lieu pendant l'expiration, ou, pour mieux dire, tout mouvement

respiratoire est interrompu pendant cette fonction ; il doit s'ensuivre nécessairement après, un mouvement d'expiration, parce que le poumon éprouve le besoin de chasser l'air qu'il contenait.

Analyse de la fonction.

Après ces considérations sur l'action générale de l'œsophage, nous devons aborder l'examen de la fonction privée qu'il doit remplir. Cette fonction a été considérée par la plupart des physiologistes comme le dernier temps de la déglutition ; mais il est évident que si cette dernière fonction n'a trait qu'au passage des aliments de la bouche dans le pharynx, elle est terminée, quand ces mêmes aliments ont entièrement pénétré dans la cavité rétro-buccale. Un nouvel organe se présente, une nouvelle fonction commence ; chez l'homme elle consiste à peu près uniquement dans la conduction du bol alimentaire vers l'estomac. Mais chez quelques animaux elle devient plus complexe, et l'œsophage n'est plus un simple organe de transmission ; il se renfle dans une partie de son trajet et forme une poche où s'exécute une première macération alimentaire (jabot des oiseaux), ou bien il s'accommode à une disposition particulière de la colonne vertébrale, et devient un instrument de mastication (œsophage du *coluber scaber*). M. le professeur Bouisson, dont j'ai pu consulter les cahiers de physiologie, a porté

son attention sur cette fonction, qu'il décrit sous le nom d'*inglutition;* il distingue trois temps dans son accomplissement.

1er temps. — *Réception des aliments.* Ceux-ci sont insensiblement transmis du pharynx dans l'œsophage, dans la cavité duquel on apprécie toutefois l'impénétration, lorsque le bol alimentaire est volumineux ou l'œsophage un peu irrité. Chaussier a donné comme constante l'existence d'une bulle d'air placée au-dessous du bol alimentaire, et destinée à opérer la dilatation du trajet qu'il doit parcourir. Chaussier expliquait ainsi la présence de gaz dans l'estomac avant que la digestion fut avancée, et pensait en outre que l'air, en arrivant dans l'estomac, fournissait l'azote à l'aliment pendant ses transformations.

2me temps. — *Conduction proprement dite.* Elle est exécutée par les fibres longitudinales et circulaires, dont la description a été déjà indiquée. Pour qu'elle s'opère sans difficulté, il faut qu'il y ait un rapport déterminé entre le volume de l'aliment et les dimensions de l'œsophage. Les liquides parcourent ce conduit avec facilité ; mais les corps un peu volumineux et irréguliers, comme les fragments d'os, s'y arrêtent et donnent naissance à des phénomènes pathologiques particuliers. Pendant le passage de l'aliment, l'œsophage se déplisse s'il a un certain volume, et se plisse au contraire s'il est

ténu, de manière à se mettre dans l'un et l'autre cas en rapport avec sa surface. La dilatation de l'œsophage, assez limitée chez l'homme, devient beaucoup plus grande chez quelques animaux, les ophidiens par exemple, qui peuvent engloutir des proies très-volumineuses. Les aliments parcourent l'œsophage avec une médiocre rapidité ; leur cours semble se ralentir à mesure qu'ils s'approchent de l'estomac, à moins de paralysie des fibres œsophagiennes ; ils ne tombent pas dans l'estomac par la seule influence de la pesanteur : celle-ci peut bien favoriser leur trajet chez l'homme dont la station est verticale, mais elle constitue si peu la cause essentielle de leur progression, que les aliments n'en poursuivent pas moins leur trajet, alors même que cette force tendrait à leur imprimer une direction dans un sens opposé à celui de l'estomac. On sait que des bateleurs peuvent boire lorsqu'ils ont pris une situation renversée, et que, dans l'acte du vomissement, les contractions anti-péristaltiques de l'œsophage se joignent à l'influence des autres causes qui, chez l'homme, poussent les aliments de bas en haut. La physiologie comparée vient offrir aussi son tribut pour éclairer cette question, car elle nous montre un grand nombre de mammifères prenant, dans l'action de boire, une attitude qui exige que le passage des liquides dans l'œsophage s'accomplisse contrairement à la pesanteur.

Le mucus sécrété par les glandes de Vercelloni favorise le glissement de la matière alimentaire. Chez quelques animaux, la tortue par exemple, une disposition mécanique, représentée par la direction des villosités cornées œsophagiennes, empêche la rétrogradation des substances introduites dans le canal pharyngo-gastrique.

TROISIÈME TEMPS. — *Versement des aliments dans l'estomac.* Cet acte termine l'inglutition. M. Magendie a constaté, par des vivisections, que l'extrémité inférieure de l'œsophage était le siége d'un mouvement alternatif de contraction et de relâchement, qui existe d'une manière continue. Il est à présumer que ce mouvement, si tant est qu'il existe chez l'homme, n'est pas sans influence sur le versement de l'aliment dans l'estomac, au moment où il va pénétrer; il est probable qu'il reçoit aussi une impulsion définitive de la part des fibres charnues du diaphragme, qui entourent l'extrémité inférieure de l'œsophage. Hallé a observé, sur une femme atteinte d'une maladie qui permettait d'explorer l'intérieur de l'estomac, que la déposition d'une partie des aliments coïncidait avec la formation d'un bourrelet produit par la muqueuse œsophagienne. Chez l'homme et la plupart des animaux carnassiers, le rapport des cavités gastrique et œsophagienne est tel, que rien ne s'oppose au retour des aliments et au vomissement. Mais il n'en est pas de même des herbivores :

déjà Haller avait remarqué que ces animaux vomissent avec beaucoup de difficulté, sans en donner une explication précise. Les travaux des modernes ont éclairé ce sujet spécial. On sait d'abord que l'acte de la rumination est bien distinct du vomissement proprement dit, et que, chez les ruminants, les aliments parvenus dans la caillette, qui est le véritable estomac, ne peuvent plus rétrograder. Chez le cheval, une sorte d'anneau élastique, placé à l'extrémité inférieure de l'œsophage, empêche ce conduit de se dilater pendant les contractions de l'estomac, en sorte que ce dernier viscère est très-exposé à se rompre dans les efforts prolongés du vomissement. Chez d'autres animaux, l'obliquité de l'œsophage sur l'estomac rend le vomissement presque impossible. Chez d'autres, enfin, la présence d'une véritable valvule au cardia s'oppose à la rétrocession alimentaire. Le professeur Bouisson a signalé cette disposition chez le lapin; il a vainement essayé de faire vomir cet animal par l'ingestion directe de l'émétique dans l'estomac ou dans les veines; il n'a point réussi non plus à faire refluer les matières gastriques dans l'œsophage, en comprimant l'estomac dans une direction favorable à leur rétrocession. Ce reflux était empêché par un anneau volumineux, dont le soulèvement bouchait l'orifice œsophagien (1).

(1) Mém. lu à la Société d'hist. natur. de Strasbourg.

Influence nerveuse sur les mouvements de l'oesophage.

Les mouvements de l'œsophage sont sous l'influence de la huitième paire de quelques nerfs des plexus du col au commencement, et enfin de quelques filets émanés des ganglions thoraciques.

Dans sa première portion, l'œsophage est sous l'influence de la volonté, et cela s'explique à cause des branches nerveuses qu'il reçoit, dont quelques-unes lui sont communes avec les muscles volontaires du pharynx; mais, dans sa dernière portion, la volonté n'a aucun empire sur lui.

D'après une belle remarque de Bichat, les fibres musculaires du commencement de l'œsophage sont d'un rouge vif; elles vont en pâlissant à mesure que l'œsophage descend, et deviennent blanches à la fin. Ne voit-on pas, dans cette disposition, les caractères des muscles de la vie animale et de ceux de la vie organique?

Les deux nerfs pneumo-gastriques présentent autour de l'œsophage une disposition bien remarquable; ils s'envoient réciproquement des anses anastomotiques qui environnent l'œsophage d'anneaux nerveux. La compression de ces anneaux nerveux expliquerait-elle la douleur produite par la distension forcée de l'organe?

SCIENCES CHIRURGICALES.

Des maladies qui peuvent affecter les sinus frontaux. Quel traitement convient-il d'employer?

Les sinus frontaux sont deux cavités placées dans l'épaisseur de l'os frontal, qui s'étendent depuis l'angle interne des orbites, plus ou moins loin dans les régions frontale et orbitaire du coronal, quelquefois même jusqu'à l'angle externe, et sont séparées par une cloison moyenne. Ces sinus n'existent pas chez les enfants, et sont en général d'autant plus développés que le sujet est plus avancé en âge.

L'énorme développement des sinus frontaux, chez quelques sujets, a pu en imposer pour le développement du front; mais on n'observera jamais, chez

les individus qui présentent ces caractères, les belles et régulières formes si remarquables chez ceux dont le développement du front dépend de celui des lobes antérieurs du cerveau.

Ils ont leur orifice en bas ; ils communiquent avec les cellules antérieures de l'ethmoïde, et par leur intermédiaire, avec les cornets moyens des fosses nasales. L'intérieur de ces cavités est tapissé par une membrane muqueuse, qui est le prolongement de la membrane pituitaire des fosses nasales, laquelle, après avoir revêtu le méat moyen, s'introduit dans un canal évasé *(infundibulum)* qui la conduit dans les cellules ethmoïdales antérieures, et de-là aux sinus frontaux. Quoique cette membrane ne soit que le prolongement de la membrane pituitaire, sa structure diffère beaucoup de celle-ci ; car cette dernière est très-rouge, épaisse, formée de deux couches très-distinctes : dont l'une est libre, molle, criblée de trous, par lesquels on peut exprimer une grande quantité de mucus ; l'autre est d'une nature fibreuse et adhère intimement au périoste et au périchondre, qui revêtent les os et les cartilages des fosses nasales ; aussi est-elle rangée parmi les membranes fibro-muqueuses. De plus, cette membrane contient un grand nombre de follicules mucipares, est éminemment vasculaire et pour ainsi dire érectile ; tandis que celle qui tapisse les sinus ne présente aucun de ces caractères : c'est

une membrane excessivement mince, pâle, demi-transparente, entièrement dépourvue des follicules muqueux, peu adhérente aux surfaces osseuses, qui ressemble plutôt à une membrane séreuse qu'à une muqueuse, et dont le caractère muqueux n'est définitivement établi que par diverses circonstances pathologiques.

Les maladies qui peuvent attaquer les sinus frontaux, sont : les plaies, l'inflammation, l'amas du mucus, la suppuration, la fistule, la carie, le polype, les corps étrangers. Le diagnostic de la plupart de ces maladies est très-difficile, à cause des rapports qui existent entre les sinus frontaux et l'intérieur des fosses nasales, du crâne ou de l'orbite.

Plaies. Les plaies des sinus frontaux, qui résultent de l'action des instruments piquants et tranchants, ne présentent aucun danger, lorsqu'elles ne s'étendent point à la paroi postérieure du sinus. Quand cette dernière paroi est lésée, elles sont toujours graves ; car alors le cerveau lui-même peut être blessé, ou bien il peut en résulter l'inflammation ou compression de ce viscère important. Les corps contondants, en frappant les sinus frontaux, peuvent fracturer et enfoncer leur paroi antérieure sans diviser les parties molles, ou en divisant ces

parties. Dans le premier cas, la fracture n'exige aucun traitement particulier; on remédiera à la contusion, et l'enfoncement qui restera sera moins difforme que la cicatrice de la plaie qu'il faudrait faire pour relever les fragments. Dans le second cas, c'est-à-dire lorsque la fracture est accompagnée de la division des parties molles, s'il y a des fragments enfoncés, il faut les relever avec une spatule et ôter ceux qui sont isolés; si les fragments restent adhérents par quelque point, l'emploi des tenailles incisives, des ciseaux et du trépan pourra être indiqué. Dans tous ces cas, les fusées purulentes sont à craindre, surtout du côté de l'orbite; pour les éviter, on laisse ou l'on fait une issue libre aux matières de ce côté, et c'est pour la même cause qu'on recommande de faire toutes les incisions nécessaires pour les opérations dans cette région, autant que possible, plutôt au-dessous qu'au-dessus du sourcil.

Lorsque quelques fragments restent déplacés en arrière, au point de faire naître des accidents, il peut être utile d'enlever la paroi antérieure de ce sinus en totalité ou en partie: les faits nombreux rapportés par Home, M. Larrey et autres auteurs qui ont obtenu un plein succès, nous démontrent l'utilité de ce moyen. Il arrive quelquefois qu'une portion de la paroi antérieure du sinus étant enlevée, il coule par l'ouverture une matière muqueuse blanchâtre, semblable à la suppuration du cerveau,

et qui peut faire croire que ce viscère a été offensé. Cependant, le manque de symptômes qui accompagnent les plaies du cerveau, ainsi que l'observation minutieuse de la plaie et de la matière qui s'écoule, pourra corriger facilement cette erreur de diagnostic. La membrane qui tapisse le sinus peut, lorsqu'elle n'est point déchirée, recevoir par la respiration un mouvement qui imite celui de la dure-mère; ce qui peut encore contribuer à faire croire que la plaie intéresse toute l'épaisseur du crâne. Plusieurs auteurs ont signalé les plaies des sinus frontaux comme rebelles, difficiles à guérir, et dégénérant presque toujours en fistules. L'expérience prouve le contraire : simples, elles guérissent facilement; compliquées par une perte de substance, elles se cicatrisent plus lentement, les bords de la plaie s'affaissent, la table antérieure de l'os se rapproche de la postérieure et s'identifie avec elle.

Nous pensons que les plaies des sinus ne deviennent fistuleuses que lorsque l'ouverture de la table antérieure, trop éloignée de la postérieure, ne peut s'en rapprocher et s'unir avec elle, ou que l'intérieur du sinus n'est pas parfaitement libre de maladie : en effet, il peut exister quelques parcelles d'os altéré, quelques ulcères ou quelques points de carie, qui ne permettront pas alors à la plaie de se former. Il faut donc, dans tous les cas, explorer avec soin toutes les parties, et faire disparaître par

les moyens convenables tout ce qui offre la moindre apparence de désorganisation. Si, malgré toutes ces précautions, la fistule se formait, il faudrait recourir aux lotions, aux injections détersives et astringentes, à de légères cautérisations, et en dernier lieu à la perforation de la paroi interne du sinus, dans sa portion inférieure, de manière à le faire communiquer largement avec le nez. Mais, dans le plus grand nombre de cas, comme ces fistules ne présentent aucun danger, on se borne à les recouvrir avec un emplâtre agglutinatif.

Inflammation. La membrane qui tapisse les sinus frontaux participe ordinairement à l'inflammation de la membrane pituitaire dans le coryza, mais quelquefois elle peut s'enflammer isolément. Le symptôme le plus constant alors est une sensation douloureuse, brûlante et gravative, qui se fait sentir au-dessus de la racine du nez ; le plus souvent, cette inflammation cède aux mêmes moyens que le coryza et disparaît avec lui, mais quelquefois aussi elle se termine par suppuration ou donne naissance aux autres dégénérescences. Il peut arriver encore que la membrane étant épaissie ferme l'ouverture naturelle du sinus; quelquefois on rencontre l'occlusion congéniale de cet orifice : dans ce cas, la matière fournie par la membrane enflammée s'accumule dans le sinus, distend ses parois, les

amincit et donne lieu à des tumeurs variables; on ouvre alors la paroi antérieure du sinus à l'aide de l'instrument tranchant ou du trépan perforatif, pour donner issue à ces matières.

Abcès. Les abcès des sinus frontaux sont rares, et offrent beaucoup de danger. Ils sont dus le plus souvent à l'inflammation de la membrane qui tapisse ces cavités; pourtant ils peuvent survenir à la suite d'autres causes, comme la carie ou la nécrose des parois osseuses du sinus, des corps étrangers introduits dans l'intérieur de ces cavités, etc. Quelles que soient les causes de la suppuration, elle produit différents effets. Si l'ouverture naturelle du sinus est libre, le pus s'écoule par cette ouverture dans les fosses nasales, et sa sortie fait cesser les accidents. Mais comme le pus ne peut sortir entièrement, et que l'ulcération de la membrane du sinus ne peut être détergée, on doit craindre que la maladie ne se communique aux parties voisines. Le diagnostic se tire alors des circonstances qui ont précédé l'écoulement purulent ou sanieux par le nez. Lorsque l'ouverture naturelle du sinus n'est pas libre, la matière qu'il contient se déprave; elle ulcère la membrane muqueuse qui tapisse cette cavité, la dénude, mortifie bientôt sa paroi, et finit par se faire jour soit en dehors soit dans l'intérieur du crâne. Dans le premier cas, la paroi antérieure

du sinus est poussée en avant, se perfore; les parties molles qui couvrent la portion du sinus détruite s'engorgent, s'enflamment, suppurent, et il se forme un abcès dont l'ouverture donne issue à un pus fétide et beaucoup plus abondant que ne l'annonçait le volume de la tumeur. Cette ouverture dégénère bientôt en une fistule, par laquelle il sort chaque jour une grande quantité de matière; un stylet introduit par cette ouverture fistuleuse pénètre aisément dans le sinus, et ne laisse aucun doute sur la nature de la maladie. Mais le plus souvent, au lieu de la paroi antérieure du sinus, c'est la postérieure qui cède, parce qu'elle est plus mince et par conséquent moins résistante; elle s'amincit, s'use, enfin s'ouvre, et le cerveau, comprimé d'abord par le gonflement du sinus, l'est immédiatement par le pus : dans ces cas, l'abcès du sinus frontal est presque toujours accompagné de la tuméfaction de la paupière supérieure correspondante et de la paralysie des muscles du côté opposé; de plus, de tous les symptômes qui suivent la compression du cerveau. Le pronostic des abcès des sinus frontaux est toujours grave; car, outre les fusées purulentes qui entraînent déjà d'assez grands dangers, il en résulte encore, soit des fistules, soit une altération de l'os dont la guérison est souvent très-difficile. Le traitement des abcès des sinus frontaux consiste à faire évacuer le pus

accumulé : dans les cas les plus heureux, cette évacuation se fait par l'ouverture naturelle dans les fosses nasales, il faut donc tâcher d'obtenir cette terminaison par les fumigations, les injections, par la sternutation même ; mais si cela n'a pas lieu, si la maladie était ancienne, avait résisté à tout, si elle causait des douleurs violentes, des accidents graves, et surtout si le diagnostic pouvait être positif, la trépanation sera le meillieur moyen à mettre en usage.

La carie et la nécrose des sinus frontaux sont une double maladie, qui, là comme ailleurs, se trouvent assez souvent confondues. Ces maladies peuvent survenir à la suite d'une percussion ; elles peuvent dépendre d'une cause interne, et particulièrement d'un virus vénérien ; mais le plus communément elles sont la suite d'un abcès, qui, comme nous l'avons démontré, produit ces divers états morbides, en dépouillant les parois osseuses de ces cavités, de la membrane muqueuse qui les tapisse. Le meilleur remède, dans ce cas, est d'enlever la partie nécrosée de l'os. Pour cela, si les parties molles étaient saines, il conviendrait d'en détacher un lambeau en demi-lune, ayant son bord convexe tourné en haut et en dedans, de manière que son extrémité inférieure vînt se terminer sur l'apophyse montante de l'os maxillaire. Dans les cas où il

existerait des ulcères ou une fistule, il suffirait de les agrandir pour mettre la partie malade à nu; alors on compléterait l'opération au moyen des pinces pour extraire les fragments mobiles, du scalpel pour détruire les os ramollis, ou même en appliquant une couronne de trépan pour enlever la partie malade. Les caustiques et le fer rouge, usités par quelques chirurgiens ne deviendraient utiles en pareil cas, que s'il s'agissait de détruire les simples fongosités ou les minces lamelles osseuses.

Polypes. Les auteurs rapportent quelques exemples de ces polypes; mais, à vrai dire, comme dans tous ces cas la tumeur n'était pas bornée au sinus, qu'elle se prolongeait également dans les narines et dans l'orbite, il est difficile de décider si primitivement elle avait pris naissance dans le sinus frontal. Quoi qu'il en soit, une tumeur à la racine du nez et dans la région du front, une gêne considérable dans ce point accompagnée de douleurs vives, pourraient donner l'idée de cette maladie, et si le prolongement ultérieur du polype vers la cavité olfactive permettait d'asseoir un diagnostic positif, il faudrait recourir, à l'exemple d'Hoffmann et de Rossi, à la trépanation de la paroi antérieure du sinus et à l'extraction du polype par cette ouverture. Si l'étendue de ses adhérences ne permettait

pas de l'arracher, on le détruirait avec les caustiques ou avec le cautère actuel; mais la proximité du cerveau et le peu d'épaisseur de la table postérieure du sinus demanderaient la plus grande circonspection dans l'emploi de ces moyens.

Corps étrangers. Les corps étrangers qu'on trouve dans les sinus frontaux peuvent venir de l'extérieur, ou se former dans ses cavités. Les corps étrangers de l'extérieur viennent ordinairement dans le sinus en brisant la paroi antérieure, comme les balles et différents autres instruments vulnérants. Lorsque la présence d'un corps dans le sinus est reconnue, il faut en faire l'extraction après avoir agrandi l'ouverture qu'il a faite, si cela est nécessaire, avec des ciseaux à lames courtes et fortes, ou avec le couteau lenticulaire. Si l'extraction du corps étranger était impossible autrement que par la destruction de la plus grande partie de la table antérieure du sinus, et que sa présence ne causât aucun accident, il vaudrait mieux l'abandonner que de causer un délabrement, d'où il résulterait une difformité très-grande. On trouve plusieurs exemples, que des morceaux de fer et des balles ont séjourné pendant longues années dans les sinus frontaux sans produire aucun accident. Ainsi, M. Breschet parle de balles conservées trois mois dans cette cavité; M. Larrey raconte un fait où la pointe d'une javeline a resté impunément pendant quatorze ans.

Parmi les corps qui se forment et croissent dans les sinus frontaux, les vers sont ceux qu'on a observés le plus souvent; quelquefois cependant on trouve les autres corps : ainsi Bartholin et Fabrice de Hilden citent les exemples de calculs formés dans ces cavités. Langenbeck, après avoir ouvert une grosse tumeur qui existait en-dehors et au-dessus de la racine du nez, reconnut qu'elle était constituée par une énorme masse d'hydatides. La présence des vers dans les sinus frontaux donne lieu à des symptômes fort remarquables, mais qui ressemblent tellement à ceux de quelques autres affections, qu'il est toujours impossible de soupçonner, et à plus forte raison de reconnaître leur existence, avant que leur sortie par les narines ait levé toute espèce de doute en dissipant les maux qu'ils occasionnent.

Pozzi et Schneider citent l'exemple où les petits vers développés dans les sinus frontaux, ont donné lieu à d'atroces douleurs, à des vertiges, à un délire furieux, à des mouvements convulsifs qui n'ont cessé qu'après leur expulsion. Il est probable que ces vers doivent leur origine aux œufs qui entrent avec l'air par les narines, car ils ne sont pas semblables aux vers intestinaux, ils ressemblent plutôt à des chenilles; leur corps paraissait être formé d'un grand nombre d'anneaux, et il était porté par un grand nombre de pattes; quelques-uns

même avaient des antennes, et plusieurs, le corps couvert de poils. Dans tous les cas, l'art serait impuissant contre les désordres qui se manifesteraient, puisqu'il ne pourrait s'assurer par aucun moyen de l'existence des animalcules qui en seraient la cause.



SCIENCES MÉDICALES.

Comment reconnaître si la paralysie des membres est simulée?

Il est des circonstances où le médecin-légiste sera appelé à reconnaître si telle ou telle maladie que présente un individu est réelle ou simulée. Des intérêts personnels, la pusillanimité, la misère et d'autres causes encore, peuvent porter un homme à se donner telle ou telle maladie qu'il n'a pas.

Dans les maladies que choisissent ordinairement les gens dont nous parlons, n'entrent point celles qui frappent les yeux des médecins par leurs symptômes extérieurs, et sur l'authenticité desquelles l'évidence ne laisse plus de doute. Mais des diverses maladies qui peuvent affecter l'espèce humaine, il en est certaines dont les effets sont terribles, dont la cause est cachée et dont les symptômes, avec un peu d'habitude, d'intelligence et de sang-froid, sont si faciles à imiter, que le médecin le plus expérimenté sera quelquefois dans une étrange perplexité pour pouvoir les reconnaître.

Les maladies qu'on a le plus souvent simulées sont les maladies des yeux, la myopie, l'amaurose, la surdité, le mutisme et d'autres le plus souvent incurables. Certes, avec un peu d'adresse et d'habileté, le médecin parviendra facilement à découvrir la fraude, lorsqu'elle existe, par des moyens rationnels dont la réussite est indépendante de la volonté du malade. Ainsi, un individu se présente au conseil de révision avec la pupille dilatée; il y a immobilité complète de l'iris, le fond de l'œil est noir, et le malade dit : je suis aveugle. Si, dans ce cas, l'amaurose est simulée, il sera facile de reconnaître la fraude en lui présentant tout-à-coup aux yeux une forte lumière; l'on verra tout de suite une contraction de la pupille; ou bien, si la dilatation de la pupille est sous l'influence de la belladone, en privant complétement le fraudeur de la liberté de s'en servir. En général, le médecin éprouvera de plus ou moins grandes difficultés à reconnaître la fraude, suivant le sang-froid, l'intelligence ou l'adresse des individus; mais il y parviendra toujours s'il a la bonne volonté.

Tel est le cas de la paralysie simulée ou réelle, question de médecine-légale dont nous allons nous occuper.

Si la paralysie se manifeste à la suite d'une maladie apparente, soit de l'organe sensitif (le cerveau), soit des organes passifs de la locomotion;

si un coup violent porté sur le crâne, une fracture des os de cette cavité ont laissé à leur suite la perte absolue de mouvement; si un instrument vulnérant, tranchant ou aigu, a lésé un plexus nerveux, ou bien le trajet d'un nerf qui donne ses rameaux; soit au moignon de l'épaule, comme le nerf axillaire dans sa distribution au deltoïde; soit aux muscles moteurs du bras, comme le nerf musculo-cutané: soit au diaphragme, comme le nerf phrénique, et qui seuls déterminent les mouvements de ces diverses maladies. Si, enfin, il survient dans la forme et le développement des organes malades, des signes sensibles de paralysie, tels que l'arrêt de développement, l'amaigrissement et l'atrophie du membre: dans ces divers cas, la conduite du chirurgien sera facile, et son opinion sur la réalité de la maladie ne souffrira aucune contradiction.

Malheureusement, la paralysie n'est pas toujours sous l'influence d'agents aussi appréciables que ceux que nous venons de citer. Quelquefois elle est la conséquence d'une maladie nerveuse qui ne peut être appréciée à l'intérieur autrement que par la douleur. Souvent une névralgie du nerf facial déterminera l'hémiplégie de la face, et il ne restera de symptôme appréciable que la perte de la contractilité des muscles. Un rhumatisme de l'articulation de l'épaule, l'arthrite coxo-fémorale, amèneront quelquefois la paralysie du bras ou de la

cuisse. Une forte émotion déterminera la perte du mouvement d'un membre, mais le plus souvent de la langue. Une inflammation aiguë ou chronique de la moelle épinière déterminera la paralysie des muscles qui reçoivent leurs nerfs de la portion de moelle au-dessous du point lésé.

Un individu qui simule la paralysie d'une partie quelconque, pourra rapporter de cette paralysie un grand nombre de causes ; et comme la véritable cause a disparu, qu'elle n'a laissé que son effet sans aucun symptôme auquel on puisse la reconnaître, le médecin-légiste sera fort embarrassé pour porter son jugement et découvrir les signes rationnels qui puissent le mettre sur la trace de la vérité. D'ailleurs, il arrive que la plupart de ces fraudeurs ont reçu des conseils, soit de la part de gens de l'art, soit d'autres personnes à portée de connaître cette matière, et qu'ordinairement leurs réponses s'accordent assez bien avec les questions qu'on leur adresse.

Si une personne se présente en accusant une paralysie; avant d'examiner le malade, le chirurgien qui soupçonnera la fraude devra s'informer des motifs qui ont pu le déterminer. Ces cas se présentent ordinairement chez les jeunes soldats, que la pusillanimité, ou le désir de secourir leurs parents pauvres et infirmes, aura poussés à simuler cette maladie, comme le seul moyen qui leur reste

pour s'exempter d'une dure et cruelle nécessité. Ce sont donc les chirurgiens militaires qui seront le plus souvent appelés à porter leur jugement sur cette importante question.

Le médecin doit ensuite demander au malade quelles ont été ses maladies antérieures, et voir si son tempérament et sa constitution se coordonnent avec ses réponses. Il doit tâcher de savoir, des personnes étrangères, s'il a des notions nécessaires pour bien jouer son rôle, et découvrir, s'il est possible, la personne qui aura pu les lui donner. Il ne lui adressera jamais des questions trop précises; mais il lui demandera, au contraire, s'il n'éprouve pas des symptômes étrangers et incompatibles avec les symptômes rationnels, et mettra de cette manière ses notions en défaut. Mais, quel que soit le résultat satisfaisant qu'on obtienne de la sorte, tous les doutes ne sont pas levés, car la probabilité acquise sera encore de peu de valeur.

Ordinairement, les fraudeurs se sont long-temps exercés, et jouent parfaitement bien leur rôle. Leurs membres soulevés retombent comme des corps inertes; aucun mouvement spontané n'y est possible : alors le praticien doit tâcher de remonter à la cause de la prétendue maladie, et s'attacher à découvrir quelque signe qui puisse lui en donner la clef.

Si, en examinant toute l'étendue de la peau, il rencontre une cicatrice, qu'il se rende bien compte

de la position de cette cicatrice : correspond-elle au trajet de quelque nerf ? quelqu'un de ces organes si importants a-t-il pu être profondément intéressé dans la partie ? Il doit comparer le membre à celui du côté opposé : est-il plus mou et moins volumineux ? la peau est-elle moins animée et plus sèche ? les articulations sont-elles moins lubrifiées par la synovie, et font-elles entendre un bruit particulier, lorsqu'on vient à faire jouer l'une sur l'autre les extrémités des os qui les composent ? Si ces divers signes se présentent, l'opinion du chirurgien sera alors singulièrement corroborée. Mais si, après le plus minutieux examen, après avoir employé toutes les voies de la persuasion et de la douceur, le prétendu malade continue toujours à nier, le chirurgien est encore en possession de moyens violents qui réussiront toujours à lui faire reconnaître la vérité. On dit alors au fourbe que, pour se convaincre de la réalité de son mal et pour le guérir, s'il existe, on va appliquer sur la partie paralysée le fer rouge : il est bien rare, suivant la remarque de Fodéré, que les malades se soumettent à cette épreuve. Mais s'ils sont encore tenaces dans leur mensonge, en approchant tout d'un coup le fer rouge, la surprise, la crainte, la douleur feront violemment contracter les muscles de la partie, et l'organe paralysé recouvrera tout aussitôt ses mouvements les plus énergiques.

SCIENCES ACCESSOIRES.

De l'emploi pharmaceutique des plantes qui appartiennent à la famille des crucifères.

Les crucifères forment une des familles les plus naturelles du règne végétal ; elles croissent particulièrement près des lieux habités, elles sont très-nombreuses. La chimie et l'expérience nous ont appris qu'elles peuvent être d'un grand secours dans la médecine, par suite des propriétés dont elles jouissent. Toutes ces plantes, en effet, possèdent les mêmes éléments chimiques, le même principe actif, qui ne varient que quant aux proportions; on rencontre de l'azote dans tous ces végétaux, substance qu'on ne trouve que rarement dans ce règne; on y a aussi découvert du soufre, qu'on a retiré surtout du suc âcre et brûlant qu'on exprime de leurs tissus. C'est dans ces principes immédiats que résident les vertus médicales des crucifères, en tenant compte aussi d'une huile volatile particulière et d'une résine amère qu'on y a trouvées.

Les plantes crucifères qui sont le plus employées

dans la pharmacie, sont : le cochléaria, le raifort, le cresson, l'érysimum, la moutarde. Le chou, le navet, le radis, sont aussi quelquefois employés par le praticien, surtout chez les individus faibles, qui ont les chairs molles, flasques, de la tendance au scorbut.

On a composé un sirop avec le choux rouge, qu'on a quelquefois employé dans les catarrhes chroniques, de deux à quatre onces; il est rarement mis en usage.

Il n'en est pas de même des préparations que produit le cochléaria. C'est ainsi que le suc de cochléaria, rarement seul, mais uni ordinairement à d'autres crucifères, est souvent prescrit dans les affections scrophuleuses et scorbutiques. Cette plante forme encore la base d'un alcoolat, d'un vin, d'un sirop, qui sont souvent donnés aux malades ; on en fait des gargarismes, en l'associant à la teinture alcoolique du quinquina et au miel rosat. Qui ne sait que ses feuilles entrent dans la composition de l'eau de la Vrillière, employée comme gargarisme anti-scorbutique ?

La racine de raifort est souvent mise en usage en infusion, d'une à deux onces, sur deux livres d'eau bouillante. L'eau distillée de raifort est rarement employée. On connaît aussi la teinture de raifort, où entrent beaucoup d'autres substances, et qui est souvent employée : c'est un bon médicament.

Il me suffit d'avoir énuméré ces quelques préparations pour faire voir combien elles sont nombreuses et variées; mais aussi, il faut le dire, elles sont d'un grand secours au médecin dans une foule de maladies chez les enfants, et dans les autres âges, chez les scrophuleux et les scorbutiques.

Je ne dirai que quelques mots de la moutarde : elle ne fait que rarement partie des médicaments internes, mais elle est très-souvent employée à l'extérieur. C'est avec elle que se font les sinapismes, les cataplasmes sinapisés, les pédiluves de même nature. Quant aux sinapismes, ils sont composés de farine de graine de moutarde, et de vinaigre ou d'eau tiède; mais, comme l'ont observé beaucoup de médecins, et même des garde-malades, comme l'a fait remarquer M. Pidoux, le sinapisme est plus actif quand la farine de moutarde est délayée dans l'eau tiède, que quand elle l'est dans le vinaigre.

Il en est d'autres, de ces plantes, qu'on donne comme aliments aux malades, et dans un but thérapeutique, tels que le cresson, le chou, le navet, le radis, etc.

FIN.

FACULTÉ DE MÉDECINE
DE MONTPELLIER.

PROFESSEURS.

Messieurs :

CAIZERGUES, Doyen, Prés.	*Clinique médicale.*
BROUSSONNET.	*Clinique médicale.*
LORDAT.	*Physiologie.*
DELILE.	*Botanique.*
LALLEMAND.	*Clinique chirurgicale.*
DUPORTAL, *Exam.*	*Chimie médicale et Pharmacie.*
DUBRUEIL, *Suppl.*	*Anatomie.*
DELMAS.	*Accouchements.*
GOLFIN.	*Thérapeutique et matière médic.*
RIBES.	*Hygiène.*
RECH.	*Pathologie médicale.*
SERRE.	*Clinique chirurgicale.*
BÉRARD.	*Chimie générale et Toxicologie.*
RENÉ.	*Médecine légale.*
RISUENO D'AMADOR.	*Pathologie et Thérapeutique gén*
ESTOR.	*Opérations et Appareils.*
BOUISSON.	*Pathologie externe.*

Professeur honoraire : M. Aug.-Pyr. DE CANDOLLE.

AGRÉGÉS EN EXERCICE.

Messieurs :

VIGUIER.
BERTIN.
BATIGNE.
BERTRAND, *Sup.*
DELMAS fils.
VAILHÉ.
BROUSSONNET fils, *Ex.*
TOUCHY.

Messieurs :

JAUMES, *Examinateur.*
POUJOL.
TRINQUIER.
LESCELLIÈRE-LAFOSSE.
FRANC.
JALLAGUIER.
BORIES.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.